

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МАРМЕЛАДУ

Новікова Х. О., Email akkulichka@gmail.com

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Актуальність теми. Цукристі кондитерські вироби, зокрема мармелад желейно-фруктовий, користуються попитом у населення, особливо в дітей. Однак, використання в рецептурі високої кількості цукру, штучних барвників і ароматизаторів має негативні наслідки для здоров'я. Значний внесок у вирішення питань підвищення якості та харчової цінності мармеладно-пастильних виробів зробили вітчизняні та закордонні вчені: А.М. Дорохович, К.Г. Іоргачова, В.І. Оболкіна, Г.М. Лисюк, Л.В. Капрельянц, Т.Б. Циганова, В.М. Болотов та ін.

Саме тому актуальним питанням є розробка нових рецептур цукристих кондитерських виробів, у тому числі, мармеладу.

Мета і завдання роботи. Метою роботи є наукове обґрунтування та вдосконалення технології мармеладу желейно-фруктового на пектині з використанням бурякового / гарбузового / морквяного пюре / виноградного соку для підвищення антиоксидантних властивостей готових виробів.

Об'єкт дослідження – гарбуз, яблука, буряк, морква та пюре із них, виноград, виноградний сік, готовий мармелад .

Предмет дослідження – технологія виробництва мармеладу із підвищеним вмістом β -каротину, аскорбінової кислоти та поліфенольних речовин.

Методи дослідження. Методи дослідження: загальнонаукові – аналізу та синтезу, узагальнень та спостережень за процесами зміни якості предметів досліджень; експериментальні; спеціальні; лабораторні методи.

Результати досліджень. Досліджено сучасний стан і перспективи підвищення якості та харчової цінності мармеладних виробів унаслідок додавання рослинних добавок. Аналіз новітніх технологій та продуктів переробки рослинної сировини визначив актуальність дослідження з удосконалення технології мармеладу желейно-фруктового з плодово-овочевими добавками з метою розширення його асортименту та підвищення харчової цінності.

Досліджено хімічний склад, функціональні й антиоксидантні властивості яблук, гарбуза, буряка, моркви та винограду. Встановлено, що вміст сухих речовин в аналізованих продуктах варіює в межах 9,6 % (гарбуз)...22,1 % (буряк); вміст сухих розчинних речовин 7,9 % (морква)...18 % (буряк); цукри – 5,5 % (морква)...16 % (виноград); титрована кислотність – 0,3...0,9 % - морква, гарбуз та виноград відповідно; найвищим вмістом аскорбінової кислоти характеризувався гарбуз – 12 %, а найнижчим – морква – 5 %; за вмістом β -каротину лідирує морква – 12,5 мг/100 г; а за вмістом поліфенолів буряк – 265 мг/100 г. Науково обґрунтовано можливість використання гарбузового, бурякового, морквяного пюре та виноградного соку у технології мармеладу желейно-фруктового, оскільки вони характеризуються високим вмістом таких нутрієнтів, як аскорбінова кислота – 3,55...8,51 %, морквяне та гарбузове пюре відповідно; β -каротину – 1,8 мг/100 г в гарбузовому та 9,5 мг/100 г в морквяному пюре; поліфенольних сполук – 65,22...208,66 мг/100 г, яблучне та бурякове пюре відповідно. Удосконалено технологію та розроблено 5 рецептур мармеладу желейного фруктового з овочевою сировиною, яка не містить лактату натрію, патоки та есенції та додатково збагачена аскорбіновою кислотою, що дозволяє задовольнити добову потребу організму в цьому мікроелементі. Досліджено органолептичні, фізико-хімічні показники нових видів мармеладу. Експериментально підтверджено, що 100 г нових виробів містять: вітаміну С – 100 %, β -каротину 60,0...70,0 %, і фенольних речовин до 100 % відносно добової норми людини.

У подальшому, плануємо продовжувати подібні дослідження та маємо на меті розробити рецептуру із комбінованим складом пюре із плодовоовочевої сировини.

Науковий керівник: Кулик А. С., к.т.н., ст. викл.